



# Göteborgs Stad

## Fastighetskontoret

### *Geoteknisk utlåtande*

Datum: 2019-06-17

FK Diarienummer: 7417/17

### *Exploateringsavdelningen*

Handläggare: Andris Vilumson

Telefon: 031-368 12 25

E-post: andris.vilumson@fastighet.goteborg.se

## Detaljplan för Förskola vid Gitarrgatan inom stadsdelen Rud, Göteborgs Stad

### *Geoteknisk utlåtande*



Ortofoto. Detaljplaneområdet



## **Innehåll**

<b>1. Syfte</b> .....	3
<b>2. Områdesbeskrivning</b> .....	3
<b>5. Bergteknik</b> .....	5
<b>6. Hydrogeologi/Dagvatten</b> .....	5
<b>7. Erosion</b> .....	5
<b>8. Radon</b> .....	5
<b>9. Markförlagda ledningar/installationer/hinder i mark</b> .....	5
<b>10. Grundläggning</b> .....	6
<b>11. Riskanalys/Kontroll</b> .....	6
<b>12. Slutsatser och sammanfattning</b> .....	7



# Göteborgs Stad

## Fastighetskontoret

### 1. Syfte

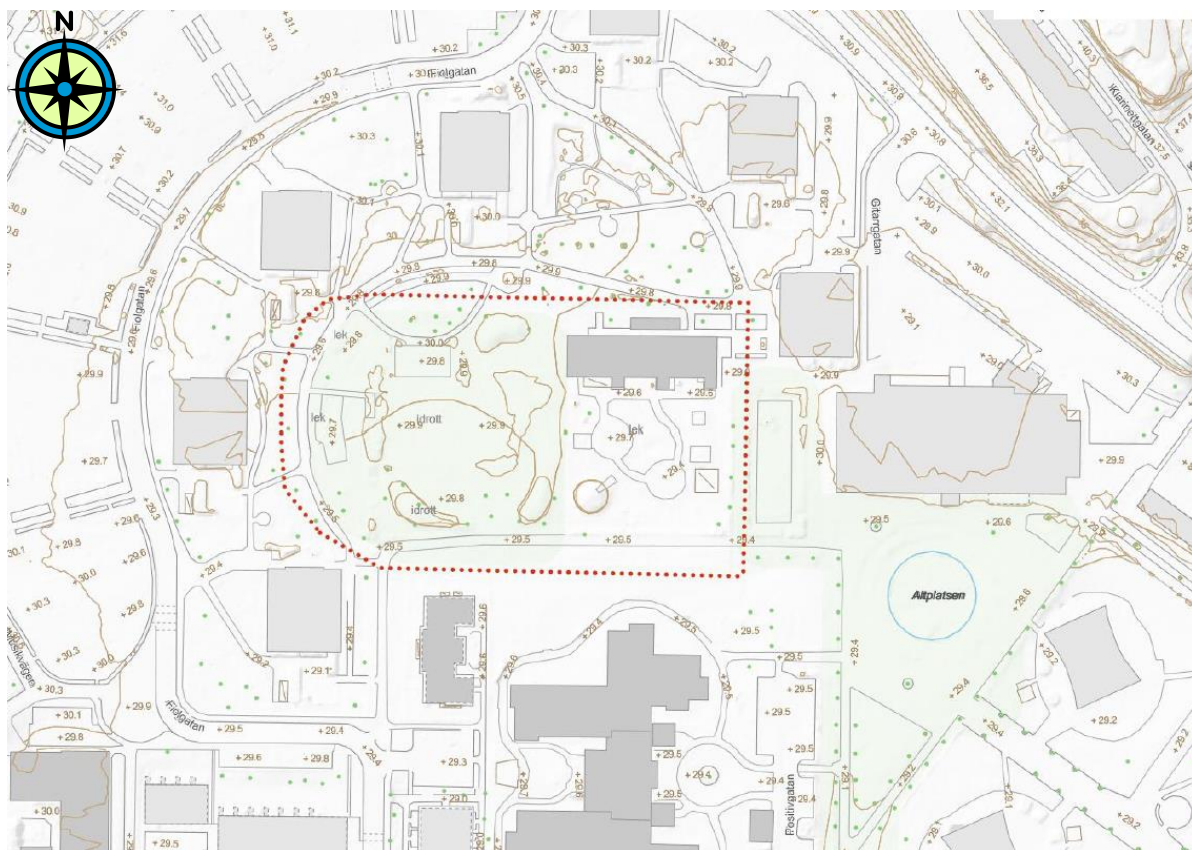
Planens syfte är att möjliggöra för byggnation av förskola i 2 plan men 8 avdelningar. Befintlig förskola i 1 plan med 3 avdelningar som finns på platsen skall rivas för att ge plats för ny förskolebyggnad.

### 2. Områdesbeskrivning

Planområdet ligger omgivet av i huvudsak bostadsbebyggelse, lokalvägar och parkeringsytor.

Själva planområdet är bebyggt med en förskola med tillhörande lek- och grönytor.

Både inom och omkring planområdet är marken i stort sett helt plan med endast mindre lokala nivåskillnader, marknivåerna varierar mellan +29 och +30,5, *se figur 1*.



Figur 1. Utdrag ur baskartan

### 3. Geotekniska förhållanden

Informationen och utvärderingen av de geotekniska förhållandena baseras på:

- Okulärbesiktning på plats 2019-06-13 med markundersökningskäpp
- Diverse kartmaterial, särskilt SGU.s jordartskartor, *se figur 2 och 3*.

Enligt jordarts- och jorddjupskartan under ett lager av fyllnadsjord/mulljord utgörs jordlagren inom planområdet av lera. Enligt jorddjupskartans bedömning kan lerans mäktighet inom planområdet variera mellan 5-30 m, *se figur 3*. Tidigare utförda geotekniska undersökningar i närområdet inom den södra delen visar på ca 24 m jorddjup.

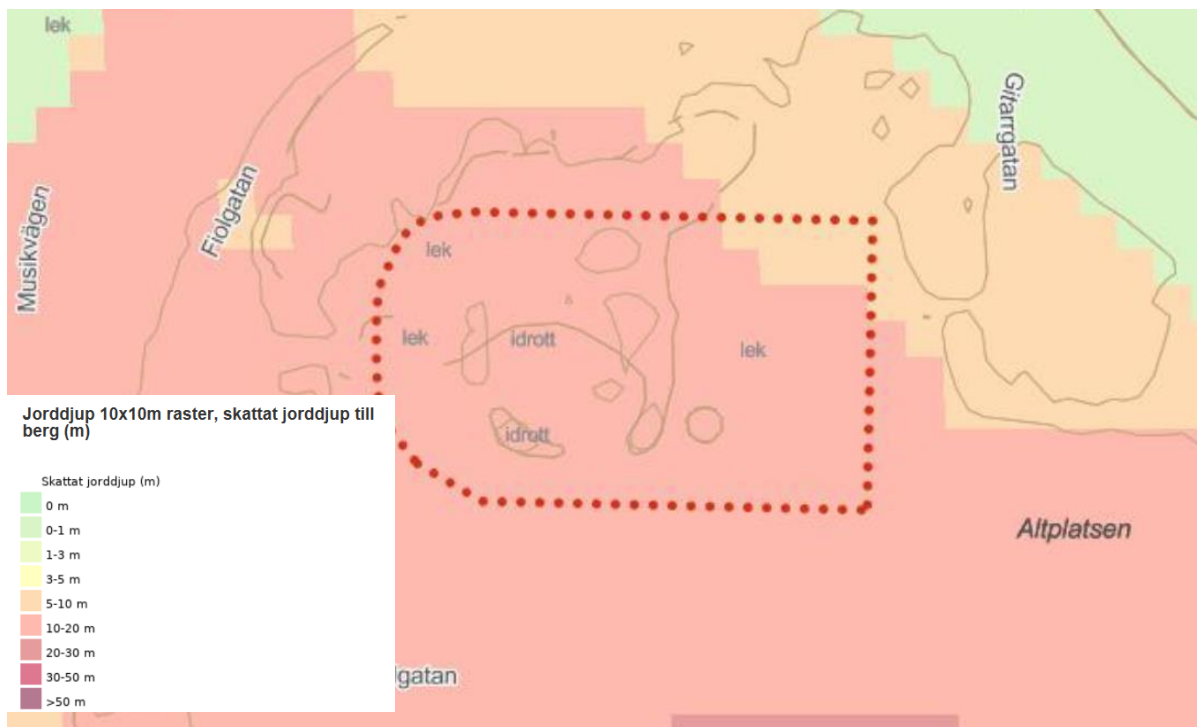


#### 4. Stabilitet

Både marken inom och utanför planområdet är i stort sett helt plan, därmed är marken stabil för både befintliga förhållanden och efter en eventuell exploatering.



Figur 2. Utdrag ur SGU.s jordartskarta.



Figur 3. Utdrag ur SGU.s jorddjupskarta.



## 5. Bergteknik

Finns inget berg inom eller i anslutning till planområdet.

## 6. Hydrogeologi/Dagvatten

Sprickvatten/markvatten förekommer i jordens ytliga lager av fyllningsjord. Nivån påverkas av nederbörds mängden, ytavrinning och dräneringar. Grundvattnets nollnivå bedöms ligga 1-2 meter under befintlig markyta vilket närbelägna tidigare grundvattenrör bekräftar.

Inom området finns ett befintligt dagvattensystem, systemet kan behöva ses över och eventuellt anpassas för den planerade exploateringen.

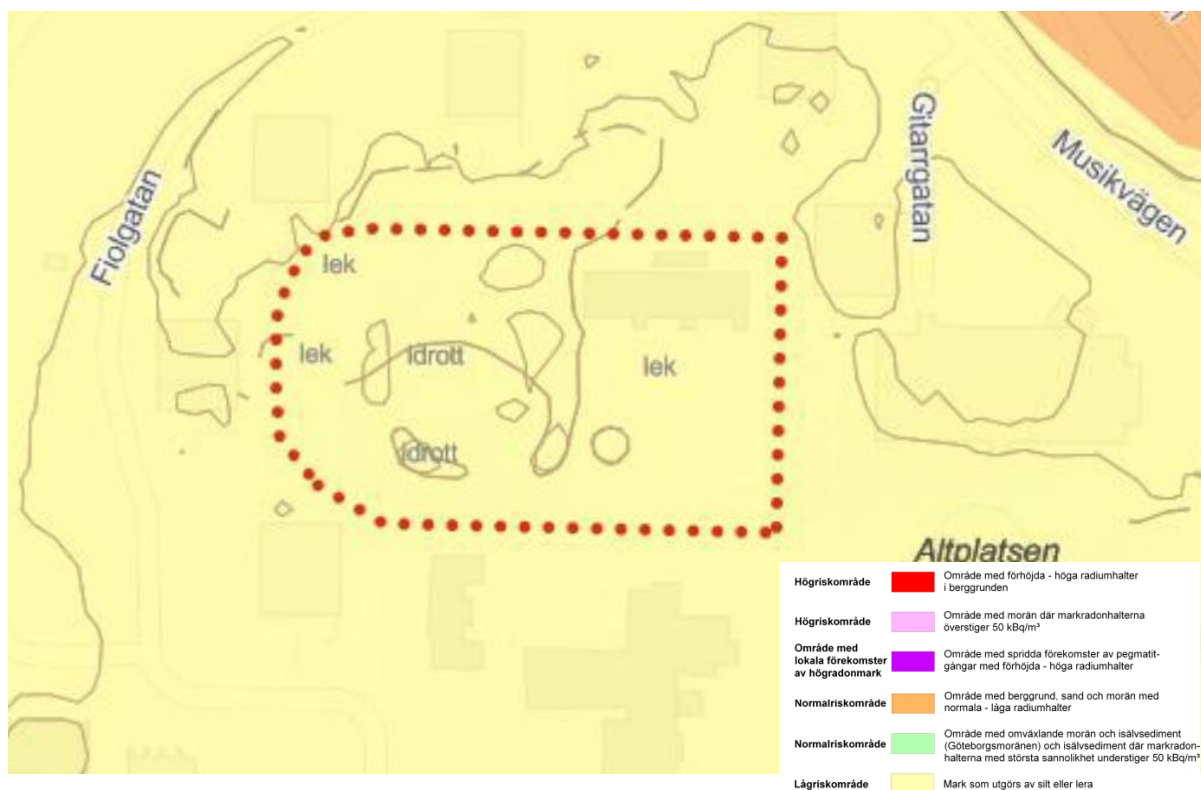
## 7. Erosion

Ingen erosionsproblematik finns inom området.

## 8. Radon

Enligt SGU:s översiktliga radonriskkarta är området klassificerat som lågriskområde, *se figur 4*.

På normalradonmark ska nya byggnader uppföras radonskyddande, dvs. en grundkonstruktion som inte har uppenbara otätheter mot markluft. Rör genomföringar i bottenplattan skall tätas.



Figur 4. Utdrag ur SGU:s översiktliga radonriskkarta.

## 9. Markförlagda ledningar/installationer/hinder i mark

I denna rapport har det inte tagits fram några uppgifter om eventuella markförlagda ledningar inom planområdet.



## 10. Grundläggning

Efter att befintlig byggnad rivits kommer enligt liggande förslagsskiss en ny förskola med upp till två våningsplan utan källare att uppföras något längre söder ut i området. Ett förslag till placeringen av den nya byggnaden redovisas i *figur 5*.

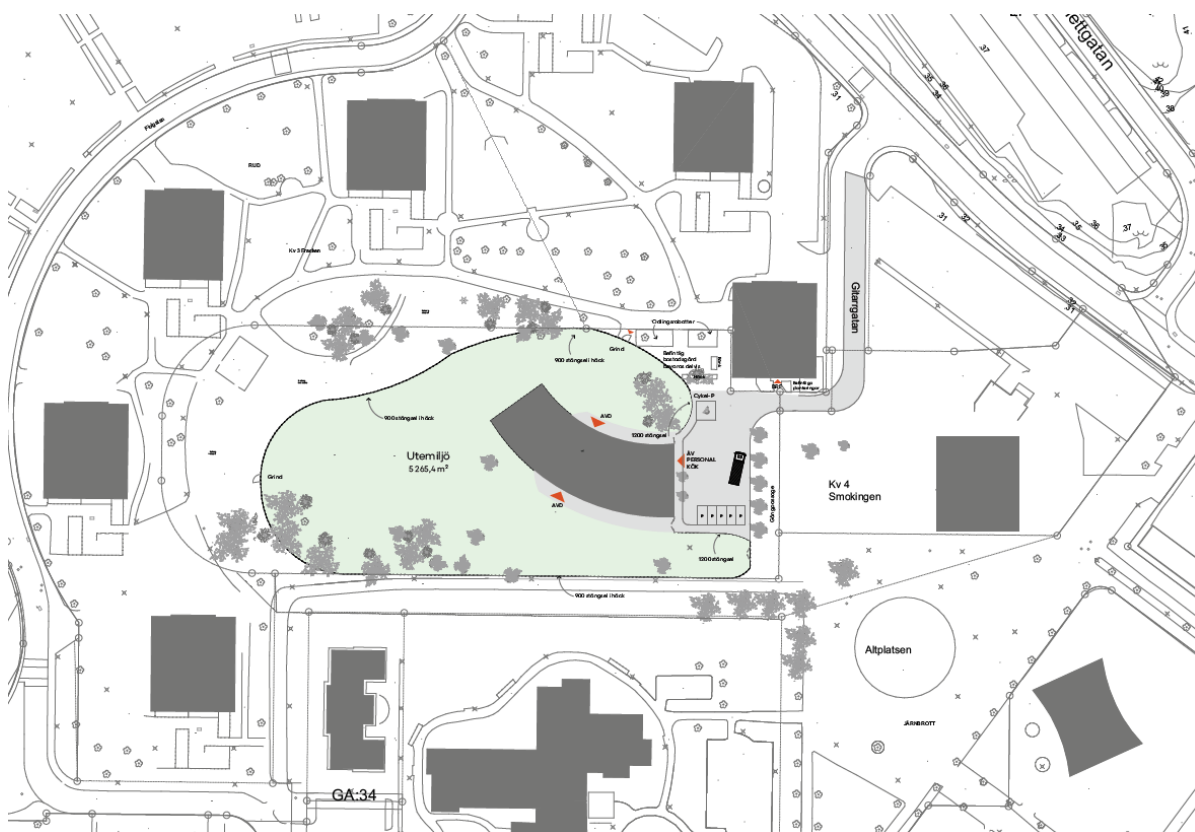
Öster om byggnaden planeras parkeringsytor.

Byggnaden kommer troligen att behöva pågrundläggas på grund av varierande lerdjup och att leran bedöms som sättningbenägen vid belastning.

Höjdsättningen av marken måste anpassas till blivande infart och befintlig bebyggelse i väster.

Utifrån tillgängliga uppgifter om markförhållandena inom planområdet bedöms det inte finnas några geotekniska hinder för planerad exploatering av området.

För att verifiera befintliga markförhållandena och därmed kunna fastställa lämpligaste grundläggningsmetoden kommer det att krävas en platsspecifik geoteknisk utredning. En geoteknisk utredning krävs även för byggnadslov och startbesked.



Figur 5. Förslagsskiss till utbyggnad inom området

## 11. Riskanalys/Kontroll

Riskhanteringen bör som en naturlig del ingå både i projekteringsarbetet som i utförandeskedet.

Vid en exploatering av markområdet har följande risker identifierats och som måste beaktas både under byggskedet och för de slutligen färdigställda anläggningarna.

- Vid schaktnings- och packningsarbeten, påslagning samt vid tunga transporter mm skall det beaktas hur omgivningen kommer att påverkas avseende markrörelser, vibrationer, damm, buller mm.



# Göteborgs Stad

## Fastighetskontoret

- Naturligt lagrad jord inom tomten kan vara tjälfarlig och flytbenägen vid vattenmättat tillstånd.
- Alla schaktarbeten för byggnader och ledningsgravar ska bedrivas med hänsyn till aktuell jordarts geotekniska egenskaper och rådande grundvattenyta.
- Runt området och planerad byggnation är det viktigt med ett väl fungerande dagvattensystem.

### **12. Slutsatser och sammanfattning**

Marken inom föreslaget planområde bedöms som lämplig för planerad exploatering.

Det föreligger inga stabilitetsproblem för marken inom tomten idag eller efter en exploatering. Sannolikt kommer planerad byggnad behöva pågrundläggas på grund av ojämna jorddjup och sättningsbenägen jord.

För bygglov/startbesked kommer det att krävas en platsspecifik geoteknisk undersökning/utredning för att fastställa lämpligaste grundläggning av planerad byggnation.

*Göteborg 2019-06-17*

*Göteborgs Stad*

*Fastighetskontoret*

*Andris Vilumson*

Geotekniker/Geolog